

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dalam era modernisasi ini dan berdasarkan perkembangan teknologi yang sangat pesat dan seiring dengan jalannya kebutuhan ekonomi yang semakin besar, Sumber Daya Manusia lebih berperan dalam menunjang jalannya perekonomian yang mandiri. Dalam perkembangan dunia usaha di Indonesia juga semakin meningkat serta gaya hidup masyarakat yang semakin mudah, termasuk dalam memilih minuman ringan yang menyegarkan seperti minuman berkarbonasi.

Bertahun-tahun produk minuman ringan (soft drink) telah beredar di berbagai sudut kota hingga desa-desa terpencil, tetapi hingga saat ini produk tersebut tidak ada habisnya, bahkan semakin diminati oleh berbagai kalangan masyarakat dunia. Banyak inovasi yang telah dilakukan untuk penyempurnaan minuman ringan tersebut, baik ditinjau dari segi tampilan, cita rasa, maupun nilai gizinya. Minuman bersoda atau yang disebut juga sebagai minuman berkarbonasi, merupakan salah satu minuman ringan yang kian populer di masyarakat Indonesia. Saat ini beragam minuman bersoda telah ditawarkan di pasaran. Keragaman dapat dilihat dari merk dagang, jenis dan bentuk kemasan, warna, rasa, serta harga jual produk. Keragaman tersebut sering membuat konsumen bingung dalam memilih mana yang terbaik. Oleh karena itu, konsumen harus jeli dalam menilai sebelum memutuskan untuk membeli (Astawan, 2012).

Minuman berkarbonasi merupakan minuman yang sudah tidak memiliki kandungan alkohol. Minuman berkarbonasi atau sering disebut minuman bersoda banyak beredar di masyarakat. Akan tetapi sebagian besar masyarakat hanya mengetahui sedikit atau bahkan sama sekali tidak

mengetahui bahaya dari minuman bersoda tersebut, serta masyarakat banyak yang kesulitan untuk mengurangi konsumsi minuman bersoda ini (Candrakirana, 2012).

Banyak makanan dan minuman kemasan yang diproduksi dengan memperhatikan aspek selera, sehingga makanan dan minuman tersebut disukai oleh kaum tua maupun muda. Minuman soft drink yang rasanya menyengat ternyata bisa dinikmati oleh anak balita, apalagi *junk food* berupa makanan ringan yang memang rasanya menggugah selera. Kecanggihan teknologi pengolahan makanan, pengemasan, dan penyimpanan secara tidak langsung sebagian memang menguntungkan konsumen. Makanan atau minuman kemasan kini mudah dijumpai diberbagai toko, warung, atau supermarket. Pertumbuhan makanan atau minuman kemasan ini demikian cepat, pada waktu dulu hanya bisa dijumpai kurang lebih 1000 produk kemasan, kini bisa dijumpai lebih dari 10.000 produk yang siap dikonsumsi. Rahasia membanjirnya produk makanan atau minuman kemasan adalah dengan peranan bahan tambahan makanan (BTM) sangat besar untuk menghasilkan produk-produk kemasan (Khomsan, 2003).

Penggunaan bahan tambahan pangan (BTP) dalam proses produksi pangan perlu diwaspadai bersama, baik oleh produsen maupun oleh konsumen. Dampak penggunaannya dapat berakibat positif maupun negatif bagi masyarakat. Bahan tambahan pangan adalah bahan yang biasanya tidak digunakan sebagai makanan dan biasanya bukan merupakan komponen khas makanan, mempunyai atau tidak mempunyai nilai gizi, yang dengan sengaja ditambahkan kedalam makanan untuk teknologi pada pembuatan, pengolahan, penyiapan, perlakuan, pengepakan, pengemasan, dan penyimpanan. Tujuan penggunaan bahan tambahan pangan adalah dapat meningkatkan atau mempertahankan nilai gizi dan kualitas daya simpan, membuat bahan pangan lebih mudah dihidangkan, serta mempermudah preparasi bahan pangan (Cahyadi, 2008).

Kegunaan Bahan Tambahan Pangan dalam makanan adalah diantaranya mengawetkan pangan, membentuk pangan menjadi lebih baik, renyah dan lebih enak, memberikan warna dan aroma lebih menarik, meningkatkan warna dan aroma lebih menarik, dan menghemat biaya (Fatima, 2012).

Penggunaan bahan pengawet pada produk pangan tentunya mempunyai efek, baik efek jangka panjang ataupun jangka pendek. Akibat jangka pendek dari penggunaan bahan tambahan pangan ini adalah mual, muntah, pusing, diare, radang tenggorokan, alergi, gatal, sesak nafas dan jantung berdebar. Efek jangka panjang penggunaan bahan tambahan pangan berbeda pada setiap jenisnya. Misalnya asam benzoat dan natrium benzoat menyebabkan alergi dan penyempitan syaraf. Namun, penyakit yang bisa timbul dalam jangka waktu lama setelah menggunakan suatu bahan aditif adalah kanker, kerusakan ginjal dan lain-lain (Zulkhan, 2013).

Ginjal adalah organ ekskresi dalam vertebrata yang berbentuk mirip kacang. Sebagai bagian dari sistem urin. Ginjal membantu mempertahankan komposisi cairan ekstraselular tubuh, dan meregulasi ion (misalnya : Na^+ , K^+ , Ca^+ , Mg^+). Ginjal juga memiliki fungsi endokrin. Plasma difiltrasi oleh kapiler di glomerulus dan komposisi filtrat akan dimodifikasi melalui reabsorpsi dan sekresi di nefron. Rata-rata keluaran urin adalah 1,5 l per hari, walaupun bisa berkurang hingga < 1 L per harinya dan meningkat hingga mendekati 20 L per hari (Jeremy, 2009).

Kebanyakan zat proses filtrasi glomerulus dan reabsorpsi tubulus secara kuantitatif relatif sangat besar terhadap sekresi urine. Sedikit saja perubahan pada filtrasi glomerulus atau reabsorpsi tubulus, secara potensial dapat menyebabkan perubahan yang relatif besar. Beberapa produk buangan seperti ureum dan kreatinin sulit diabsorpsi dari tubulus dan diekskresi dalam jumlah yang relatif besar (Syarifuddin, 2009).

Ureum merupakan hasil akhir metabolisme protein dan berasal dari asam amino dalam hati yang mencapai ginjal. Kandungan ureum normal

dalam darah sekitar 30-100 cc, namun tergantung dari jumlah protein yang dimakan dan fungsi hati dalam pembentukan ureum (Lukaningsih, 2011).

Menurut Haribi (2009) dalam penelitiannya, pemeriksaan pathologi klinik sebelum tikus diberi perlakuan dipakai sebagai kontrol. Pada waktu suplementasi tawas pada pakan dengan paparan waktu 4 minggu, konsentrasi suplementasi tawas sampai 6%, belum menunjukkan adanya pengaruh kenaikan konsentrasi enzim SGOT (*Serum Glutamic Oxalocetic Transminase*), konsentrasi total billirubin, dan konsentrasi kreatinin dalam darah. Akan tetapi suplementasi tawas dalam pakan tersebut ada pengaruhnya pada konsentrasi enzim SGPT (*Serum Glutamic Piruvic Transaminase*), konsentrasi total protein dan ureum darah. Adanya kenaikan konsentrasi total protein dan ureum, mengarah kepada adanya awal kerusakan jaringan ginjal.

Berdasarkan data observasi yang dilakukan di kampus 1 dan 2 Universitas Muhammadiyah Surakarta, dapat disimpulkan bahwa dari berbagai mahasiswa di kampus 1 dan 2 Universitas Muhammadiyah Surakarta lebih banyak yang memilih dan mengkonsumsi minuman berkarbonasi merk *Big Cola* rasa stroberi tanpa mempertimbangkan efek samping dari minuman tersebut. Pada minuman berkarbonasi merk *Big cola* terdapat bahan tambahan pangan yang disertakan pada label komposisi diantaranya: (Air, Gula, CO₂, pengatur keasaman asam sitrat, perisa stroberi, pengawet natrium benzoat, pewarna karmoisin CI 14720).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka telah dilakukan penelitian dengan judul : PENGARUH MINUMAN BERKARBONASI TERHADAP KADAR UREUM DARAH MENCIT (*Mus musculus*) galur Swiss Webster.

B. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini agar memiliki arah dan ruang lingkup yang jelas maka perlu adanya pembatasan masalah, adapun batasan masalah sebagai berikut :

1. Subyek penelitian ini adalah minuman berkarbonasi merk *Big cola* rasa stroberi.
2. Obyek penelitian ini adalah darah Mencit (*Mus musculus*).
3. Parameter yang diamati adalah Kadar ureum darah mencit (*Mus musculus*).

C. Perumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh minuman berkarbonasi terhadap kadar ureum darah mencit (*Mus musculus*).

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang dirumuskan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh minuman berkarbonasi terhadap kadar ureum darah mencit (*Mus musculus*).

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

1. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah pengetahuan terutama tentang pengaruh minuman berkarbonasi terhadap kadar ureum darah mencit (*Mus musculus*).
2. Bagi masyarakat, hasil penelitian ini dapat dijadikan informasi tentang komposisi bahan minuman berkarbonasi terhadap kadar ureum darah.